1. 소수 셋째 자리 숫자가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 2.013　② 34.572　③ 70.264

④ 0.007　⑤ 8.278

해설

소수 셋째 자리 숫자는
① 3　② 2　③ 4　④ 7　⑤ 8 입니다.

2. 다음 중 소수 둘째 자리의 숫자가 8 인 소수는 어느 것입니까?

① 80.361 ② 0.835 ③ 0.281

④ 18.002 ⑤ 2.318

해설

소수 둘째 자리 숫자가 8 인 수를 알아봅니다.
① 6 ② 3 ③ 8 ④ 0 ⑤ 1 입니다.

3. 크기가 큰 수부터 차례로 쓴 것은 어느 것입니까?

0.319, 3.019, 0.391, 9.103

① 9.103, 0.391, 3.019, 0.319

② 9.103, 0.391, 0.319, 3.019

③ 9.103, 3.019, 0.319, 0.391

④ 9.103, 3.019, 0.391, 0.319

⑤ 0.319, 0.391, 3.019, 9.103

해설

소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고, 자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다.
일의 자리 수부터 차례로 비교하여 큰 수부터 나열하면
9.103, 3.019, 0.391, 0.319와 같습니다.

4. 뛰어 세는 규칙을 찾아 □ 안에 알맞은 수를 순서대로 쓴 것을 고르시오.

□ – 1.553 – 1.653 – □

① 1.55, 1.75 ② 1.53, 1.73 ③ 1.453, 1.753
④ 1.453, 1.853 ⑤ 1.453, 1.755

해설

0.1 씩 뛰어서 세었습니다.
첫번째 □ = 1.553 – 0.1 = 1.453
두번째 □ = 1.653 + 0.1 = 1.753

5. 꺾은선 그래프를 그릴 때, 가장 먼저 해야 할 일은 무엇입니까?

① 가로, 세로 눈금은 무엇을 나타내는 것인지 정합니다.

② 작은 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.

③ 가로축과 세로축이 만나는 곳에 점을 찍습니다.

④ 각 점을 차례로 선분으로 잇습니다.

⑤ 자료를 정리하여 표를 만듭니다.

해설

<꺾은선 그래프 그리는 순서>
1. 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정합니다.
2. 세로 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
3. 조사한 내용을 가로, 세로의 눈금에서 각각 찾아, 만나는 자리에 점을 찍습니다.
4. 점을 선분으로 잇습니다.

6. 리본 끈 $\frac{10}{12}$ m 중 $\frac{8}{12}$ m로 꽃을 만들었습니다. 남은 리본 끈은 몇 m 인지 고르시오.

① $\frac{1}{12}$ m ② $\frac{2}{12}$ m ③ $\frac{3}{12}$ m ④ $\frac{4}{12}$ m ⑤ $\frac{5}{12}$ m

해설

$\frac{10}{12} - \frac{8}{12} = \frac{2}{12}$ (m)

7. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

$$1\frac{2}{3}+3\frac{2}{3}$$

① $3\frac{1}{3}$ ② $3\frac{4}{3}$ ③ $4\frac{1}{3}$ ④ $4\frac{4}{6}$ ⑤ $5\frac{1}{3}$

해설

분모가 같은 대분수의 계산은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$1\frac{2}{3}+3\frac{2}{3}=4\frac{4}{3}=5\frac{1}{3}$

8. 꽃병의 물이 $9\frac{17}{18}$ L 있습니다. 그 중에서 $3\frac{5}{18}$ L 를 쏟아서 $2\frac{7}{18}$ L 의 물을 채워 넣었습니다. 꽃병의 물은 몇 L 가 되었는지 구하시오.

① $8\frac{1}{18}$ L　② $8\frac{11}{18}$ L　③ $9\frac{1}{18}$ L

④ $9\frac{9}{18}$ L　⑤ $9\frac{11}{18}$ L

해설

$$9\frac{17}{18}-3\frac{5}{18}=(9-3)+(\frac{17}{18}-\frac{5}{18})=6+\frac{12}{18}$$
$$=6\frac{12}{18}(\text{L})$$

$$6\frac{12}{18}+2\frac{7}{18}=8+\frac{19}{18}=8+1\frac{1}{18}=9\frac{1}{18}(\text{L})$$

9. $6\frac{5}{11}$m 의 줄과 $5\frac{7}{11}$m 의 줄을 이어서 길이를 재었더니 $10\frac{6}{11}$m 였습니다. 이은 후에는 잇기 전의 두 줄의 길이의 합보다 몇 m 가 짧아졌는지 구하시오.

① $1\frac{6}{11}$m　② $\frac{10}{11}$m　③ $\frac{8}{11}$m
④ $\frac{6}{11}$m　⑤ $\frac{5}{11}$m

해설

$\left(6\frac{5}{11}+5\frac{7}{11}\right)-10\frac{6}{11}=11\frac{12}{11}-10\frac{6}{11}=1\frac{6}{11}$ m

10. 다음 중 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋은 것은 어느 것입니까?

① 경민이네 학교의 4학년 반별 학생 수

② 4학년 1반 학생의 훌라후프 돌린 횟수

③ 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화

④ 10명 학생의 멀리뛰기 비교

⑤ 각 도시의 인구 수

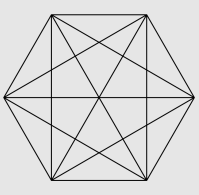
해설

꺽은선 그래프는 한 대상의 변화하는 모습을 나타내기에 적합합니다.
따라서 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화는 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋습니다.

11. 6 개의 선분으로 둘러싸인 다각형에는 대각선이 모두 몇 개 있는지 구하시오.

① 5 개 ② 6 개 ③ 7 개 ④ 8 개 ⑤ 9 개

해설



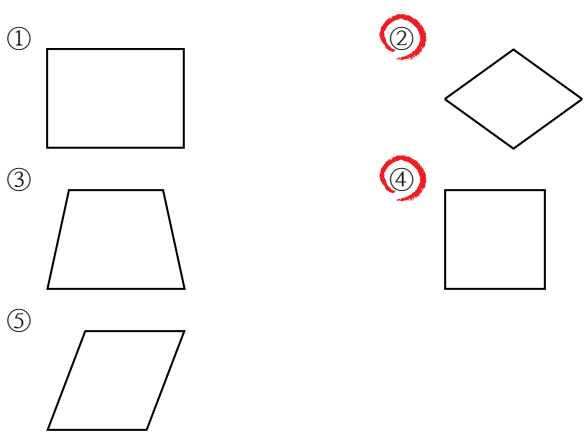
12. 다음 중 두 대각선이 서로 수직인 것을 모두 고르시오.

① 정사각형 ② 평행사변형 ③ 사다리꼴
④ 마름모 ⑤ 직사각형

해설

두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형은 정사각형과 마름모입니다.

13. 다음 도형에서 대각선을 그었을 때, 서로 수직인 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

대각선이 서로 수직인 사각형은 마름모, 정사각형입니다.

14. 다음 도형 중 두 대각선이 수직으로 만나는 것을 모두 고르시오.

① 사다리꼴　② 평행사변형　③ 직사각형

④ 마름모　⑤ 정사각형

해설

마름모와 정사각형의 대각선이 각각 수직으로 만납니다.

15. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $13\frac{4}{12}+5\frac{5}{12}+8\frac{7}{12}$
(2) $11\frac{3}{13}+12\frac{7}{13}+5\frac{9}{13}$
(3) $10\frac{5}{14}+3\frac{11}{14}+7\frac{8}{14}$

① (1) $\frac{31}{12}$ (2) $\frac{28}{13}$ (3) $\frac{31}{14}$
② (1) $\frac{12}{31}$ (2) $\frac{17}{39}$ (3) $\frac{14}{31}$
③ (1) $26\frac{16}{12}$ (2) $28\frac{19}{15}$ (3) $20\frac{24}{14}$
④ (1) $27\frac{4}{12}$ (2) $29\frac{6}{13}$ (3) $21\frac{10}{14}$
⑤ (1) $27\frac{4}{24}$ (2) $29\frac{4}{30}$ (3) $21\frac{10}{28}$

해설

(1) $13\frac{4}{12}+5\frac{5}{12}+8\frac{7}{12}=18\frac{9}{12}+8\frac{7}{12}$
$=26\frac{16}{12}=27\frac{4}{12}$
(2) $11\frac{3}{13}+12\frac{7}{13}+5\frac{9}{13}=23\frac{10}{13}+5\frac{9}{13}$
$=28\frac{19}{13}=29\frac{6}{13}$
(3) $10\frac{5}{14}+3\frac{11}{14}+7\frac{8}{14}=13\frac{16}{14}+7\frac{8}{14}$
$=20\frac{24}{14}=21\frac{10}{14}$

16. 어떤 수에서 $2\frac{3}{5}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 6 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

① $\frac{4}{5}$ ② $1\frac{4}{5}$ ③ $4\frac{2}{5}$ ④ $4\frac{3}{5}$ ⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

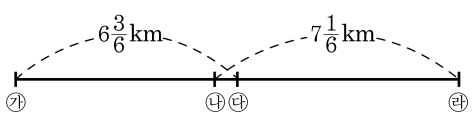
어떤 수를 $\square$라고 하면

$\square + 2\frac{3}{5} = 6$

$\square = 6 - 2\frac{3}{5} = 5\frac{5}{5} - 2\frac{3}{5} = 3\frac{2}{5}$ 입니다.

바르게 계산하면 $3\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5} = 2\frac{7}{5} - 2\frac{3}{5} = \frac{4}{5}$ 입니다.

17. 다음 그림과 같이 ㉮, ㉯, ㉰, ㉱ 4개의 마을이 있습니다. ㉮마을과 ㉯마을의 거리와 ㉰마을과 ㉱마을의 거리는 어느 쪽이 얼마나 더 먼지 구하시오.



① ㉮ ~ ㉯ 마을, $1\frac{2}{6}$ km
② ㉮ ~ ㉯ 마을, $\frac{4}{6}$ km
③ ㉰ ~ ㉱ 마을, $1\frac{2}{6}$ km
④ ㉰ ~ ㉱ 마을, $1\frac{2}{6}$ km
⑤ ㉰ ~ ㉱ 마을, $\frac{4}{6}$ km

해설

㉮ ~ ㉰마을과 ㉯ ~ ㉱마을의 거리의 차가 결국 ㉮ ~ ㉯ 마을과 ㉰ ~ ㉱ 마을의 거리의 차와 같으므로 ㉰ ~ ㉱ 마을이 $7\frac{1}{6} - 6\frac{3}{6} = \frac{4}{6}$(km) 더 멉니다.

18. 민석이네 모둠의 어린이들은 삼각형을 그리고 있습니다. 둔각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구입니까?

혜자 :	한 변의 길이가 4 cm 이고, 양 끝점에서 각도가 각각 60° 인 삼각형
승규 :	두 변의 길이가 각각 5 cm 이고, 그 끼인각의 크기가 70° 인 삼각형
희선 :	두 변의 길이가 각각 4 cm 이며 그 끼인각의 크기가 130° 인 삼각형

▶ 답 :

▷ 정답 : 희선

해설

혜자 : 정삼각형이면서 예각삼각형
승규 : 이등변삼각형이면서 예각삼각형
희선 : 이등변삼각형이면서 둔각삼각형

19. $\square$ 안에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 4\ 2\ .\ \square\ 5\ \square \\ +\quad \square\ .\ 8\ \square\ 6 \\ \hline \square 1\ .\ 6\ 2 \end{array}$$

▶ 답:

▷ 정답: 30

해설

$$\begin{array}{r} 4\ 2\ .\ \boxed{\text{ㄱ}}\ 5\ \boxed{\text{ㄴ}} \\ +\quad \boxed{\text{ㄷ}}\ .\ 8\ \boxed{\text{ㄹ}}\ 6 \\ \hline \boxed{\text{ㅁ}} 1\ .\ 6\ 2 \end{array}$$

ㄴ $+ 6 = 10$, ㄴ $= 4$

$1 + 5 +$ ㄹ $= 12$, ㄹ $= 6$

$1 +$ ㄱ $+ 8 = 16$, ㄱ $= 7$

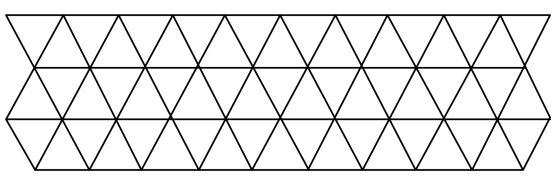
$1 + 2 +$ ㄷ $= 11$, ㄷ $= 8$

$1 + 4 =$ ㅁ, ㅁ $= 5$

$$\begin{array}{r} 4\ 2\ .\ \boxed{7}\ 5\ \boxed{4} \\ +\quad \boxed{8}\ .\ 8\ \boxed{6}\ 6 \\ \hline \boxed{5} 1\ .\ 6\ 2 \end{array}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 숫자들의 합은 30 이다.

20. 다음과 같이 작은 정삼각형의 변과 꼭짓점을 따라서 여러 가지 다각형을 그릴 때 그릴 수 <u>없는</u> 것은 어느 것인지 고르시오.

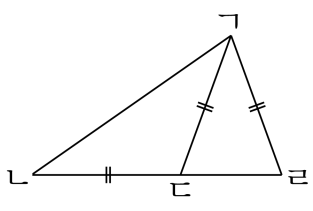


① 정삼각형 ② 정오각형 ③ 정육각형
④ 마름모 ⑤ 평행사변형

해설

정오각형은 그릴 수 없습니다.

21. 다음 삼각형에서 선분 ㄱㄷ, 선분 ㄴㄷ, 선분 ㄱㄹ의 길이가 모두 같습니다. 각 ㄱㄹㄷ의 크기는 각 ㄱㄴㄷ의 크기의 몇 배입니까?



▶ 답: 배

▷ 정답: 2 배

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄱㄷㄹ은 이등변삼각형이므로 위의 그림과 같이 표시할 수 있다. 삼각형의 세 각의 크기의 합은 $180°$ 이므로 삼각형 ㄱㄴㄷ에서

$a + a + b = 180° \rightarrow$ ①

각 ㄴㄷㄱ과 각 ㄱㄷㄹ은 한 직선 위에 있으므로

$b + c = 180° \rightarrow$ ②

①과 ②를 비교해 보면 $a + a + b = b + c$ 이므로 $a + a = c$

$\rightarrow a \times 2 = c$

따라서, 각 ㄱㄹㄷ의 크기는 각 ㄱㄴㄷ의 크기의 2 배이다.

22. 길이가 6 m 74 cm인 용수철이 있습니다. 이 용수철은 1 kg짜리 추를 하나씩 매달 때마다 136 cm씩 늘어납니다. 1 kg짜리 추를 3개 매달면 용수철의 길이는 모두 몇 m가 되겠는지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 10.82 m

해설

1 kg 1개 → 136 cm
1 kg 3개 → $136 \times 3 = 408$(cm)
따라서 408 cm = 4.08 m
6 m 74 cm = 6 m + 74 cm
= 6 m + 0.74 m
= 6.74 m
따라서 용수철 길이 : $6.74 + 4.08 = 10.82$(m)

23. ㉠, ㉡ 2 종류의 물건이 있습니다. ㉠ 3 개와 ㉡ 4 개의 무게의 합은 26.2 kg 이고, ㉠ 1 개와 ㉡ 1 개의 무게의 합은 7.8 kg 입니다. ㉠ 1 개의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

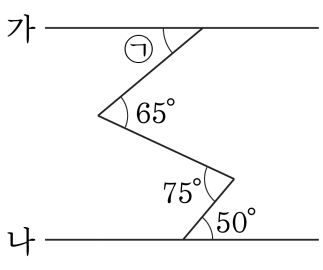
▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 5 kg

해설

(㉠ 1 개의 무게)+ (㉡ 1 개의 무게)= 7.8 kg)
→ (㉠ 3 개의 무게)+ (㉡ 3 개의 무게)
= 7.8 + 7.8 + 7.8 = 23.4 kg
(㉠ 3 개의 무게)+ (㉡ 4 개의 무게)= 26.2 kg
→ (㉠ 3 개의 무게)+ (㉡ 3 개의 무게)
+ (㉡ 1 개의 무게)=23.4 +(㉡ 1 개의 무게)= 26.2 kg
→ (㉡ 1 개의 무게)= 26.2 – 23.4 = 2.8 kg
(㉠ 1 개의 무게)= 7.8 – 2.8 = 5 kg

24. 다음 그림에서 가 직선과 나 직선은 평행입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.

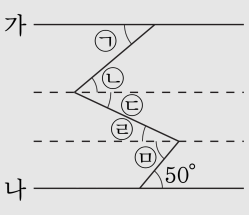


▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 40°

해설

직선 가와 직선 나 사이에 평행한 보조선을 긋습니다.

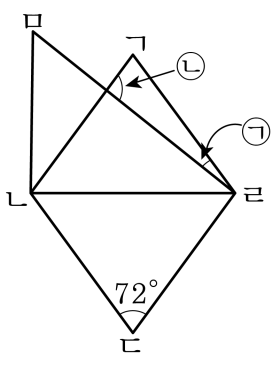


㉤ = 50° 이므로 ㉣ = 75° − 50° = 25°

㉢ = 25° 이므로 ㉡ = 65° − 25° = 40°

따라서 ㉠ = 40°입니다.

25. 오른쪽 도형에서 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 마름모이고, 삼각형 ㄴㄹㅁ은 한 각이 직각인 이등변삼각형입니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기를 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : _____°

▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 9°

▷ 정답 : 99°

해설

각 ㄱㄹㄷ = $(180° - 72°) \div 2 = 54°$
각 ㄴㄹㅁ = $45°$
각 ㉠ = $54° - 45° = 9°$
각 ㉡ = $180° - (72° + 9°) = 99°$